

Jb. nass. Ver. Naturk.	105	S. 100–109	Wiesbaden 1982
------------------------	-----	------------	----------------

## **Vorträge im Nassauischen Verein für Naturkunde in den Winterhalbjahren 1979/80 bis 1981/82**

### **Rohstoffgewinnung — Nutzung oder Schaden für den Menschen**

Von Prof. Dr. VOLKER STEIN, Hannover  
 27. Oktober 1979

Die 150-Jahrfeier des Nassauischen Vereins für Naturkunde ist ein willkommener Anlaß, den direkten Kontakt zwischen den naturwissenschaftlich Interessierten und dem Spezialisten zu suchen, denn die enge Spezialisierung der Naturwissenschaften begünstigt das Verbreiten zusammenhangloser Einzelnachrichten, Schreckensmeldungen und Halbwahrheiten, auch über unsere Versorgung mit lebenswichtigen mineralischen Rohstoffen. Die Feststellung, die Rohstoffvorräte der Erde seien endlich, ist zwar richtig und wichtig. Wichtiger ist jedoch die Frage, wie lange reichen die Vorräte wirklich noch. Die Beantwortung dieser Frage ist für die Bundesrepublik Deutschland von entscheidender Bedeutung, da sie ein Großverbraucher an Rohstoffen ist.

Eine sorgfältige Analyse zeigt, daß am ehesten noch bei den entscheidenden, über lange Zeit billigen Energierohstoffen Erdöl und Erdgas eine Erschöpfung vieler bekannter Lagerstätten abzusehen ist. Steigende Preise sind die Folge, die uns zu einer teilweisen Umorientierung der Versorgung zwingen werden. In Zukunft muß auf die riesigen Vorräte an Kohle, Ölschiefer und Ölsanden zurückgegriffen werden. Zusammen mit energischen Maßnahmen zur Verbesserung der Energienutzung führt dies dann zu günstigeren Zukunftsaussichten, wenn man nur die Mengenprobleme, nicht dagegen die Preise betrachtet.

Zu ähnlich zuversichtlichen Einschätzungen der Versorgungslage kommt man bei der Betrachtung der Reserven an wichtigen Metallerzen. Die einschlägigen Studien, wie sie beispielsweise vom Club of Rome angeregt wurden, berücksichtigen viele wirtschaftliche Daten und viele Untersuchungs-

ergebnisse nur unzureichend und führen zu völligen abwegigen Schlußfolgerungen. Die Situation ist tatsächlich günstiger.

Wie man sieht, hat sich der Mensch von den lebenswichtigen Rohstoffbasen so weit entfernt, daß er zu keiner unmittelbaren Einsicht in diese Probleme mehr fähig ist. Deutlich wird an vielen einheimischen Rohstoffen, die wir heute in so großen Mengen verbrauchen (700 Mio. – 1 Mrd. t/a in der Bundesrepublik). Es ist bisher nicht gelungen, die Versorgung mit diesen Basisrohstoffen überall im Bundesgebiet sicherzustellen. Auf lokalen Märkten sind heute schon Verkappungen zu beobachten und werden in den nächsten 10 Jahren verstärkt erwartet. Hier liegt eine der wichtigsten Aufgaben der Wirtschaftspolitik, die immer mehr zur Rohstoffpolitik wird.

Dabei ist dann aber auch zu fragen, was wird mit den vielen stillgelegten Abbaustellen überall im Lande geschehen. Bei der gesetzlich vorgeschriebenen Rekultivierung sind die naturwissenschaftlichen Vereine gefordert. Es muß gelingen, diese Abbaustellen zu Biotopen für gefährdete Pflanzen und Tierarten auszubauen. Dieses Biotopmanagement wird zu einer der wichtigsten Aufgaben der Zukunft werden. Damit wird die Rohstoffgewinnung im umfassenden Sinne zum Nutzen der Menschen.

### **Aus der Welt der Blüten und Insekten (Zweiteiliger Filmbericht über die Wechselbeziehungen zwischen Blüten und ihren Besuchern)**

Von PAUL BRUSTKERN, Bonn  
15. Januar und 14. Oktober 1980

Der Filmautor PAUL BRUSTKERN zeigte insgesamt acht Filme. Die Vorgänge während der Blütenentfaltung wurden in Zeitraffung und das Verhalten der Insekten bei der Nektar- und Pollensuche in Freilandaufnahmen vorgeführt. Weiterhin wurden ungewöhnliche Vorgänge im Zusammenhang mit der Blütenbestäubung gezeigt. Im Mittelpunkt standen dabei zwei Beispiele von Insektenfallen, die bei den Blüten der Seidenpflanze und des Aronstabes zu finden sind. Schließlich wurde von schnell ablaufenden Reizbewegungen verschiedener Blütenorgane berichtet, die von Blütenbesuchern ausgelöst werden und der Bestäubung dienen. Die Filmtitel lauteten: Blütenbiologische Bewegungsvorgänge – Einrichtungen zur Blütenbestäubung durch Insekten – Blüten und Insekten – Blütenentfaltung in Zeitraffung – Blüten bitten zu Tisch – Die Bienenfalle – Die Fliegen-Kesselfalle – Reizbewegungen bei Blütenorganen.

## Die ostfriesische Insel Spiekeroog – Entstehung einer Naturlandschaft

Von Priv.-Doz. Dr. habil. M. P. D. MEIJERING, Schlitz

12. Februar 1980

Ein bekanntes Phänomen ist die sog. „Wanderung“ der west- und ostfriesischen Inseln, die durch Kartenvergleiche seit dem ausgehenden Mittelalter verfolgt werden kann. Besonders eindrucksvoll ist die Verlagerung der Insel Spiekeroog, die im Laufe der letzten 4 Jahrhunderte an ihrem Westende 1–2 km Land verlor, jedoch nach SW um 1 km und nach O gar um etwa 7 km anwuchs. Die Bildung der Ostplate, durch welche die Größe Spiekeroogs sich mehr als verdoppelte, wurde durch die Verlandung und Eindeichung der Harlebucht in der gegenüberliegenden Festlandküste, wenig westlich des Jadebusens, im 17. und 18. Jahrhundert ausgelöst.

Bis gegen 1900 erreichte der Ostteil der Insel seine heutige Ausdehnung und verhartete dann bis zur Mitte unseres Jahrhunderts im Stadium einer vegetationslosen Flugsandplate. Als um 1950 Teile der Plate ein kritisches Niveau über der Mittleren Tidenhochwasserlinie erreicht hatten, setzte zunächst eine zögernde, in den 60iger Jahren stürmisch verlaufende Begrünung mit der Bildung von Dünen und Salzmarschen ein, ein Prozess, der gegen Ende des 20. Jahrhunderts die gesamte Ostplate mit einer geschlossenen Vegetationsdecke überzogen haben wird.

Im Jahre 1970 wurde der Ostteil der Insel unter Naturschutz gestellt. Das Gebiet hat eine Größe von 9 km<sup>2</sup> und umfaßt damit mehr als die Hälfte der insgesamt etwa 14 km<sup>2</sup> großen Insel Spiekeroog. Langjährige Besucher haben hier Gelegenheit, das Anwachsen der Dünen durch Flugsand, ihre Umlagerung durch Sturmfluten, die rasche Ausbreitung des Quellers als Pionierpflanze auf den wattseitigen Schlicksandflächen sowie auch deren Ablösung durch das Andelgras und weitere Hellerpflanzen zu beobachten. Die jeweils sich von einem Jahr zum anderen mit Queller oder ihren nachfolgenden Pflanzengesellschaften begrünenden Flächen sind so groß, daß die Veränderungen selbst dem flüchtigen Betrachter auffallen, schon dadurch, daß er das Gelände vom Vorjahr her nicht mehr wiedererkennt. In einer Reihe von Farblichtbildern wurde die Insel nicht nur im Sommer, sondern auch im Herbst, Winter und Frühjahr vorgestellt, besonders zu Zeiten extremer Witterungsbedingungen: Vereisung im Wattenmeer, Schneeverwehungen in den Außendünen, Sturmfluten auf dem Heller und selbst in den Dünen, wie auch deren Auswirkungen auf die Wäldchen in den Dünentälern. Erst dieser Blick rund um den Kalender schafft Verständnis dafür, weshalb sich Aspekte auf dieser Insel von Jahr zu Jahr so dramatisch verändern. Zur Zeit gibt es in Deutschland kaum eine zweite Naturlandschaft, in der sich großräumig eine solche Dynamik in der

Ausbildung von Pflanzen- und Tiergesellschaften vollzieht. Entsprechend hoch ist auch der wissenschaftliche Wert dieser Insel zu veranschlagen, wo die Entstehung einer Landschaft nicht nur verfolgt, sondern auch in seinen Ursachen erforscht werden kann. Der Naturschutz zielt darauf ab, den Prozess ständigen Wandels zu sichern, wozu in erster Linie Maßnahmen des sonst üblichen Dünenschutzes und Deichbau auf den jungen Hellerflächen verhindert werden müssen. Die Insel Spiekeroog führt eindrucksvoll vor Augen, daß Naturlandschaften nicht als statische Gebilde gesehen werden dürfen, von deren Substanz der moderne Mensch gewissermaßen scheibchenweise zehrt, sondern vielmehr in jedem Fall um dynamische Systeme, in denen sich ständig Umwandlungsprozesse mit mehr oder weniger großer Geschwindigkeit vollziehen.

Der Mensch greift mit seinen wirtschaftlichen Aktivitäten in Landschaften ein und kann Richtung und Ziel natürlicher Prozesse zu seinen Gunsten umlenken. Immer jedoch wird die Natur unerläßlicher Partner in diesem Zusammenspiel Mensch – Umwelt bleiben. Deshalb sind ungestörte Naturlandschaften, in denen sich Ökosysteme unverfälscht darbieten, auch für den wirtschaftenden Menschen als Erkenntnisquelle von großer Bedeutung. In Anbetracht der Tatsache, daß die mitteleuropäischen Industriestaaten fast ihre gesamte Oberfläche durch mehr oder weniger intensive Bewirtschaftung zu Kulturlandschaften umbildete, ist die Erhaltung von Naturflächen eine in vielerlei Hinsicht wichtige Aufgabe in unserer Zeit geworden.

### **Australien – Kontinent der Beutler**

Von Prof. Dr. HEINZ F. MOELLER, Universität Heidelberg  
18. März 1980

Die Beuteltiere oder Marsupialia (Metatheria) leben heute in Südamerika und Australien. Im Tertiär kamen mehrere Arten von Beutelmäusen auch in Europa vor. Während der amerikanische Subkontinent die beiden Ordnungen Rattenbeutler oder Opossums (Didelphida) und Mausopossums (Caenolestia) mit je einer Familie beherbergt, zeigen die australischen Beutler einen bemerkenswerten Formen- und Artenreichtum: 3 Ordnungen mit 7 Familien, 57 Gattungen und 163 Arten verteilen sich über Australien, Neuguinea und Tasmanien; sie drangen im Westen bis Celebes und im Nordosten bis zu den Salomonen vor. Hier besiedeln sie nahezu alle Lebensräume und zeigen ähnliche Anpassungen wie die plazentalen Säugetiere (Eutheria) auf anderen Kontinenten: der Beutelmull (Notoryctes) lebt als unterirdischer Wühler, der Breitstirnwombat (Lasiorhinus) besitzt ein Nagetiergebiß, einige Raubbeutler

(Dasyuridae) ähneln plazentalen Raubtieren. Die pflanzenfressenden Känguruhs (Macropodidae) schließlich sind in ihrer Ökologie am ehesten mit Huftieren zu vergleichen. In kleinen Familienverbänden treffen wir Känguruhs in Halbwüsten, Steppen und Savannen, in lichten Laubwäldern ebenso wie im tropischen Regenwald und in felsigen Gebirgslandschaften. Ähnlich wie die Baumschliefer (Dendrohyrax) innerhalb der Huftiere leben Baumkänguruhs (Dendrolagus) überwiegend arboricol.

Den ersten Bericht über Känguruhs verdanken wir dem holländischen Kapitän FRANCISCO PELSEAERT, der 1629 an der australischen Westküste strandete. Nach seiner Beschreibung einer „seltsamen Katzenart von der Größe eines Hasen, mit kurzen Vorder- und langen Hinterfüßen sowie langem Schwanz, die auf den Hinterfüßen geht“, ist unschwer ein kleines Känguruh zu erkennen, wahrscheinlich war es der Eugenefilander (Thylogale eugenii). Von PELSEAERT stammt auch die Legende, daß das Junge im Beutel aus der Zitze herauswüchse. Ein Riesenkänguruh wurde ebenfalls von ihm erwähnt, als „ein Wesen von der Größe eines Menschen mit einem Rehkopf und einem langen Schwanz, das hüpfen könne wie ein Frosch“.

Weitere Berichte über Känguruhs überlieferten der Holländer VOLCKERSEN (1658), der englische Abenteurer DAMPIER (1699) und Kapitän COOK (1770). Von COOK stammt auch der Name Känguruh (engl. kangaroo), einer vagen Deutung nach besagt er soviel wie „da läuft es fort“.

Die Plazentatiere werden allgemein als „höhere Säuger“ bezeichnet, und bereits daraus ist die Annahme einer Inferiorität der Marsupialia gegenüber plazentalen Säugern ersichtlich, wie sie von vielen Autoren vertreten wird. Als sicheres Zeichen für die Unterlegenheit der Beutler gilt ihre Verdrängung bzw. Ausrottung durch „stellenäquivalente“ Plazentatiere. Dafür werden u. a. die geringe Entwicklungshöhe der Neugeborenen und das angeblich generell kleinere Gehirn der Beutler verantwortlich gemacht. Tatsachen, die gegen diese Lehrmeinung sprechen, werden diskutiert.

### **Das Alter der Steinriesen auf der Osterinsel (Flechtenstudien als Hilfsmittel der Datierung)**

Von Prof. Dr. GERHARD FOLLMANN, Kassel  
2. Dezember 1980

Seit der Entdeckung hat die im Pazifik gelegene Osterinsel ihren geheimnisvollen Charakter bewahrt, nicht zuletzt dank der riesenhaften Steinfiguren, die so gravitatisch gegen das Inselinnere schauen. Der Vortragende hatte Gelegenheit, im Rahmen von Forschungsreisen, die durch die Universität von

Chile in Santiago ausgerüstet wurden, die Flechtenvegetationen der pflanzengeographisch in hohem Maß isolierten Osterinsel zu untersuchen. Die Grabmäler (Ahus) und Standbilder (Mohais) sind mit Krustenflechten bedeckt, deren Wachstumsrate weitreichende Rückschlüsse auf ihr Alter ermöglicht. Seine erste Forschungsreise fand im Jahre 1961 statt, die letzte 1978. In diesen Zeitraum traten bedauerlicherweise auch in diesem entlegenen Inselbiotop tiefgreifende Veränderungen ein, die näher geschildert wurden.

## **Wo die Trappe lebt**

Von SIEGFRED TAUBERT, Maintal-Hochstadt

10. Februar 1981

Otis tarda – die Großtrappe, eine der größten europäischen Vogelarten, war früher so häufig, daß sie als SchADVogel betrachtet wurde. In der Bundesrepublik Deutschland ist dieser prächtige Vogel nur selten einmal ein kurzer Wintergast. Jedoch in der DDR, vor allem in der Mark Brandenburg, ist die Großtrappe mit etwa 3 000 Tieren noch Brutvogel.

Der Rückgang dieser Vogelart, deren Verbreitungsgebiet über Europa hinaus bis zur Mandschurei reicht, betrifft nahezu alle ihre traditionellen Lebensräume. Bedroht wird die Großtrappe vor allem durch moderne landwirtschaftliche Arbeitsmethoden und die sich immer mehr ausdehnende Bodenbewirtschaftung. Die künstliche Aufzucht, d. h. Wegnahme der Eier vom Nest, Ausbrütung in Brutmaschinen, geschütztes Heranwachsen der Jungvögel mit späterer Anpassung an die Freiheit, tragen zur Rettung dieser arg bedrohten Vogelart bei.

Zu den verbliebenen Brutländern der Großtrappe gehört Österreich. Aber auch dort ist der Bestand stark rückläufig. Er wird es auch weiter sein, sollte es nicht gelingen, durchgreifende Schutzmaßnahmen zu verwirklichen.

Östlich des Neusiedler Sees an der ungarischen Grenze liegt eine der Landschaften, in der die Großtrappe seit Menschengedenken beheimatet ist. Aber auch dort wird es ihr immer schwerer gemacht, sich zu behaupten.

Der Film „Wo die Trappe lebt“ führt in dieses österreichische Grenzgebiet. Er stellt sie zunächst in einigen charakteristischen Zügen vor, wobei er mit dem Leben am Ostufer des Neusiedler Sees, darunter Beutelmeisen beim Bau des kunstvollen Nestes und einige andere Vogelarten, beginnt.

Die Großtrappe erscheint zum ersten Mal auf einigen Winteraufnahmen. Diese erinnern an volkstümliche Bezeichnungen wie Trappgans oder Ackertrapp. Die Flugbilder sind von besonderer Eindringlichkeit.

Der Hauptteil des Films gilt der Trappenbalz, die zu den wunderbarsten im Vogelleben bekannten Verhaltensweisen gehört. Der Trappenhahn verwandelt sich aus einer ohnehin imposanten Erscheinung zu einem schneeweiß loderndem Federwesen, dem man das Ursprüngliche nicht mehr anzusehen vermag.

Der Film zeigt die verschiedenen Phasen der Balz. Besonderen Reiz hat er, aber dadurch, daß die vielen, bei der Verwandlung des Trappenhahns auftretenden Variationen im Bewegungsablauf festgehalten werden.

### **Tierstimmen und was sie bedeuten (Gesang und Partnersuche – Signale in der Tierwelt)**

Von Dr. RAINER GUTTMANN, Volkshochschule Duisburg  
10. März 1981

Mit Farblichtbildern und zahlreichen Tonbandaufnahmen wurden die Besucher in die Vielfalt der Tierstimmen eingeführt, durch die Tiere ihre Artgenossen verständigen und Feinde abschrecken können. Dabei stellte der Referent auch ungewöhnliche Beispiele aus der „Tiersprache“ vor.

Der Vortrag zeigte bekannte wie auch weitgehend unbekannte Tiere aus dem In- und Ausland. Da Herr Dr. GUTTMANN bis zum Jahr 1980 an der Naturwissenschaftlichen Sammlung des Museums Wiesbaden als Volontär tätig war, kam aber auch die Tierwelt aus der Umgebung von Wiesbaden nicht zu kurz.

Das Spektrum tierischer Lautäußerungen reicht vom Gesang der Zikaden und den lauten Quakkonzerten der Wasserfösche bis zum zarten, melodischen Zirpen der Grashüpfer und Grillen. Bei den meisten Tieren können allerdings nur die Männchen singen – mit dem Ziel, die Weibchen anzulocken. Erstaunlich ist auch die Fähigkeit eines Schmetterlings, des Totenkopfschwärmers, bei Bedrohung heftige Abwehrlaute zu erzeugen.

Neben dem Verhalten der Tiere wurden in dem Vortrag auch die Lebensräume beschrieben, in denen die Arten vorkommen. So erhielten die Zuhörer gleichzeitig Hinweise und Anregungen für eigene Beobachtungen.

## Großes weites Land Alaska

Von HERMANN LANDVOGT, Friedrichsdorf

10. November 1981

Der Name „Alaska“ stammt aus der Sprache der Aleuten und bedeutet soviel wie „Großes weites Land“. Die Ausdehnung dieses Landes ist überwältigend. Die Gesamtfläche des 49sten Staates der USA beträgt 1 517 740 km<sup>2</sup>, das entspricht der 6fachen Größe der Bundesrepublik. Die Bevölkerungszahl (370 000) ist im Vergleich dazu unglaublich klein. In Alaska liegen 3 Mio. Seen sowie mächtige Gebirge mit Nordamerikas höchsten Berg, dem Mt. McKinley (6 174 m). VITUS BERING, ein dänischer Seefahrer, der unter russischer Flagge die Meere befuhr, entdeckte das Land im Jahre 1741. Danach kamen russische Pelzjäger und machten Kodiak (1792), später Sitka (1804), zur Hauptstadt des russischen Alaska. Im Jahre 1867 kauften die USA das Gebiet für 7,2 Mio. Dollar. Auf die Pelzjäger folgten andere Menschen mit der Absicht, das Land auszubeuten, so z. B. Goldschürfer beim Goldrausch in Nome (1898). Seit 1974 der Erdölboom mit dem Bau der Pipeline von der Prudhoe Bay nach Valdes seinem Höhepunkt zustrebte, dominiert dabei die Ölindustrie.

Für Naturfreunde ist die reich gegliederte landschaftliche Schönheit sowie die Pflanzen- und Tierwelt sehenswert und in ihrer Großartigkeit unvergeßlich. Riesige Gebiete sind von Menschen noch völlig unberührt. Die Tierwelt lernt man am besten in den großen Nationalparks kennen. Hier sind die Tiere nur wenig scheu, da sie nicht der Jagd ausgesetzt sind.

Auf halbem Weg zwischen Anchorage und Fairbanks liegt etwa 400 km südlich des Polarkreises der Mt. McKinley Nationalpark, eine unerschlossene Wildnis von 7 850 km<sup>2</sup>, durch die eine 137 km lange Straße zu sieben Zelt- und Campingplätzen führt. Es ist ein Paradies für den Tierfotografen. Eis- und schneebedeckte Gipfel beherrschen das Landschaftsbild. Vielarmige Flüße und Ströme durchziehen das Reservat. Im Park leben 37 Säugetierarten, von der Maus bis zum Elch. Nur wenige Tierarten sind zahlenmäßig stark vertreten. Immer anwesend sind Elche in den dichten Wäldern, Karibus in den Tundren, weiße Dallschafe an den Berghängen, Grizzlybären an offenen Hängen und im Weidengestrüpp und Wölfe in den endlosen, stillen Tälern. Auch Vögel, Fische und zahlreiche kleine, unscheinbare Tierarten erfreuen neben der interessanten Flora den Kenner.

Gerade in einem solchen Nationalpark wird uns bewußt, daß Alaska zu den Gebieten der Erde gehört, in denen Tiere und Pflanzen noch unter evolutionären Bedingungen leben, die von Menschen weitgehend unbeeinflußt sind. Wenigstens hier wird Schluß gemacht mit dem Zerstören und begonnen mit dem Bewahren.



## Die Vogelwelt der Falkland-Inseln

Von H. KOPTON, Friedrichsdorf

12. Januar 1982

Die Falkland-Inseln liegen etwa 800 km nordöstlich vom Kap Hoorn im Südatlantik. Die etwa 200 Inseln haben eine Gesamtfläche von 12 000 km<sup>2</sup>. Die einzige Stadt ist Port Stanley, in der die Hälfte der rund 2 000 Einwohner lebt. Die alleinige Rohstoffquelle ist das Grasland, das die Schafzucht ermöglicht. Auf den Inseln wachsen keine Bäume, nicht einmal Sträucher. Das liegt an den heftigen Winden, die dort während des größten Teils des Jahres wehen.

Am Ende des 17. Jahrhunderts haben Europäer die damals unbewohnten Falkland-Inseln zum ersten mal betreten. Es waren Engländer, die hier landeten und die Inseln nach dem Schatzmeister der Marine, Vicomte Falkland, benannten. Die ersten Kolonisten waren Franzosen. Nicht zuletzt das rauhe Klima hat die Menschen immer wieder gezwungen, die Inseln zu verlassen. Seit 1832 werden sie durch Briten ununterbrochen bewohnt.

Das einzige Strauchgewächs ist der schottische Ginster, den britische Kolonisten mitgebracht haben. Um so üppiger ist die Fauna vertreten, besonders die Vogelwelt.

Die einzigen großen Säugetiere sind Robben, z. B. der See-Elefant und der Seebär. Diese zuletzt genannte Pelzrobbe war schon einmal fast ausgerottet worden. Heute steht sie unter Naturschutz, und es ist ein Erlebnis, ganze Herde beobachten zu können.

Durch die weite Entfernung vom südamerikanischen Festland leben die Tiere hier isoliert. Viele von ihnen bilden daher regionale Arten, die in der wissenschaftlichen Nomenklatur mit dem Beinamen „falclandicus“ versehen werden. Die Vogelwelt ist nicht besonders artenreich, aber zahlenmäßig kann sie sich sehen lassen. So bestehen beispielsweise einige Brutkolonien von Pinguinen aus mehreren hunderttausend Brutpaaren.

Die Isolation vom Kontinent, das Zusammenleben auf engem Raum und das Fehlen von Raubtieren hat auf den Falkland-Inseln zur Entwicklung interessanter Öko-Systeme geführt. Ob Greifvögel, Gänse, Sturmvögel oder Pinguine, alle brüten sie auf dem Boden oder in Erdhöhlen.

Die Vögel haben sich optimal an das nur schwach strukturierte Landschaftsbild angepaßt. Während die Kelpgans kaum die Gezeitenzone der Strände verläßt, weil sie nur von Kelp (Algen) lebt, weidet die Magellangans auf den weiten Grashügeln. Albatrosse und Sturmvögel brüten hier ebenso wie fünf Pinguin-Arten, nämlich der Felsen-, der Goldschopf-, der Magellan-, der Esels- und der Königspinguin.

**Wenn die Atacama blüht — die trockenste Wüste der Welt  
(Auf den Spuren Rudolph Amandus Philippi durch Nordchile)**

Von Prof. Dr. GERHARD FOLLMANN, Kassel  
9. März 1982

Die durch die mächtige Andenschwelle gegen regenträchtige Passatwinde abgeriegelte Atacamawüste in Nordchile darf als extremster Trockenraum des Erdballs angesprochen werden. Dennoch ist diese Wüste nicht pflanzenleer, sondern beherbergt von den Küstendünen an bis zu den Gebirgshängen sowohl zahlreiche kurzlebige als auch ausdauernde Pflanzengesellschaften mit aufschlußreicher Verbreitungsgeschichte und verblüffenden Anpassungserscheinungen. Erste gründliche floristische Untersuchungen führte der deutsch-chilenische Botaniker RUDOLPH AMANDUS PHILIPPI im vergangenen Jahrhundert durch. Der Vortragende leitete 100 Jahre später eine Philippi-Gedächtnisexpedition durch das Wüstengebiet. Sein Bericht knüpft an die dabei gewonnenen Ergebnisse an. Die gezeigten Lichtbilder und der lebendige Expeditionsbericht vermitteln ein anschauliches Bild des Lebens in der Wüste Atacama.